

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

TRAITEMENT

DE

L'ALBUMINURIE GRAVIDIQUE

ET DES GROS ŒDÈMES

par l'ingestion de culture de bacilles lactiques
et le régime déchloruré hydrocarboné

PAR

A. SEGUIN

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
de la Maternité de l'Hôtel-Dieu

Président de Thèse : M. le Professeur COUVELAIRE

PARIS

IMPRIMERIE LE FRANÇOIS

9, 10, Rue Casimir-Delavigne, 9, 10

1922

30

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

TRAITEMENT

DE

L'ALBUMINURIE GRAVIDIQUE

ET DES GROS ŒDÈMES

par l'ingestion de culture de bacilles lactiques
et le régime déchloruré hydrocarboné

PAR

A. SEGUIN

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
de la Maternité de l'Hôtel-Dieu

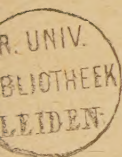
Président de Thèse : M. le Professeur COUVELAIRE

PARIS

IMPRIMERIE LE FRANÇOIS

9, 10, Rue Casimir-Delavigne, 9, 10

—
1922



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

DOYEN DE LA FACULTÉ : M. ROGER

MM.

Anatomie descriptive.....	NICOLAS.
Anatomie médico-chirurgicale.....	CUNÉO.
Histologie.....	PRENANT.
Anatomie pathologique.....	LETULLE.
Chimie.....	DESGREZ.
Physique.....	André BROCA.
Parasitologie.....	BRUMPT.
Bactériologie.....	BEZANÇON.
Physiologie.....	RICHET.
Pathologie expérimentale.....	ROGER.
Pathologie et thérapeutique générales.....	Marcel LABBÉ.
Pathologie externe.....	LECÈNE.
Pathologie interne.....	RÉNON.
Pharmacologie.....	POUCHET.
Thérapeutique.....	CARNOT.
Opérations et appareils.....	Pierre DUVAL.
Hygiène.....	Léon BERNARD.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine.....	MÉNÉTRIER.
Cliniques médicales....	GILBERT.
{ Hôtel-Dieu.....	CHAUFFARD.
{ Beaujon.....	WIDAL.
{ Cochin.....	ACHARD.
{ Saint-Antoine.....	VAQUEZ.
Clinique thérapeutique de la Pitié.....	HARTMANN.
Cliniques chirurgicales....	LEJARS.
{ Hôtel-Dieu.....	DELBET.
{ Saint-Antoine.....	GOSSET.
{ Cochin.....	BAR.
{ Salpêtrière.....	COUVELAIRE.
{ Tarnier.....	BRINDEAU.
Clinique obstétricale....	Baudelocque.....
{ Pitié.....	JEANSELME.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	TEISSIER.
— des maladies infectieuses.....	P. MARIE.
— des maladies nerveuses.....	DUPRÉ.
— des maladies mentales.....	NOBÉCOURT.
— infantile médicale.....	MARFAN.
— d'hygiène de la première enfance.....	Auguste BROCA.
— infantile chirurgicale.....	LEGUEU.
— des voies urinaires.....	FAURE.
— gynécologique.....	DE LAPERSONNE.
— ophtalmologique.....	SEBILLEAU.
— oto-rhino-laryngologique.....	LANGLOIS, agrégé.
Physiologie appliquée à l'éducation physique.....	FREY.
Stomatologie.....	

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	DESMARETS.	LAIGNEL-LAVASTINE.	PHILIBERT.
ABRAMI.	DUVOIR.	LARDENNOIS.	RATHERY.
ALGLAVE.	FISSINGER.	LE LORIER.	RETERER.
BASSET.	GARNIER.	LEMIERRE.	RIBIERRE.
BAUDUIN.	GOUGEROT.	LEREBoullet.	RICHAUD.
BLANCHETIÈRE	GUENIOT.	LEQUEUX.	ROUSSY.
BRANCA.	GUILLAIN.	LERI.	ROUVIÈRE.
CAMUS (J.).	GUILLEMINOT.	LÉVY-SOLAL.	SCHWARTZ.
CHEVASSU.	GRÉGOIRE.	MATHIEU.	TANON.
CHAMPY.	HEITZ-BOYER.	METZER.	TERRIEN.
CHIRAY.	JEANNIN.	MOCQUOT.	TIFFENEAU.
CLERC.	JOYEUX.	MULON.	VILLARET.
DEBRÉ.	LABBÉ (H.).	OKINCZYC.	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MA MÈRE

Hommage de profonde affection filiale et souvenir
très ému.

A MON CHER PÈRE

Je lui exprime ici toute ma grande reconnaissance
pour les sacrifices qu'il a consentis à m'élever et
m'instruire et ma bien vive affection.

A MES CHERS BEAUX-PARENTS

Qu'ils reçoivent l'hommage de toute ma gratitude
et de mes sentiments très affectueux.

A MA TRÈS CHÈRE FEMME

Témoignage de tout mon amour.

Elle m'a toujours bercé de sa tendresse et donné
le plus grand réconfort au cours de la guerre et de
mes études.

A MES ENFANTS CHÉRIS SUZANNE et ROLAND

A MES SŒURS - A MON BEAU-FRÈRE

MEIS ET AMICIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE PROFESSEUR COUVELAIRE

Le priant d'agréer nos respectueux remerciements
pour le très grand honneur qu'il nous fait en accep-
tant la présidence de cette thèse.

A MES MAÎTRES DU JURY

A MONSIEUR LE DOCTEUR O. MACÉ

Accoucheur de la maternité de l'Hôtel-Dieu

Nous lui sommes très reconnaissant du bon accueil qu'il nous fit dans son service et de sa haute bienveillance.

A MONSIEUR LE DOCTEUR J.-L. CHIRIÉ

Accoucheur des Hôpitaux

qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et facilité notre tâche en nous initiant à ses travaux.

Nous lui exprimons notre profonde gratitude pour son inestimable concours.

A MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE
DE RENNES

A MONSIEUR LE DOCTEUR DAYOT
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

MONSIEUR LE DOCTEUR LE DAMANY
PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE

Ils ont su nous faire profiter de leur science et
pris une large part à notre instruction médicale.

Nous leur exprimons notre respectueuse reconnaissance.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ ET DES
HOPITAUX DE PARIS

MONSIEUR LE PROFESSEUR A. BROCA
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE

MONSIEUR LE DOCTEUR J. THIROLOIX
PROFESSEUR AGRÉGÉ, MÉDECIN DE LA Pitié

MONSIEUR LE DOCTEUR DESCOMPS
CHIRURGIEN DES HOPITAUX

MONSIEUR LE DOCTEUR APERT
MÉDECIN DE L'HOPITAL DES ENFANTS MALADES

A LA MÉMOIRE GLORIEUSE DE MES CHERS CAMARADES
MORTS POUR LA FRANCE

INTRODUCTION

Durant notre séjour comme externe à la maternité de l'HOTEL-DIEU, les hasards de la clinique nous ont fait observer une femme entrée dans le service pour « albuminurie grave », véritable état prééclamptique, la première partie du traitement effectuée ; à savoir : saignées copieuses et répétées, ingestion d'eau lactosée, purgation, lavage intestinal, l'état général de la femme semblait amélioré ; mais la diurèse était nulle, remplacée par des sueurs abondantes ; l'urine noire, fort épaisse, au plus 150 grammes par 24 heures, fut examinée par M. LAUDAT, chef de laboratoire de M. le professeur WIDAL, qui trouva une énorme quantité d'indol et scatol. Sur ce renseignement précis, la malade fut soumise journellement au traitement intensif par le bacille lactique, absorption de deux ou trois flacons de culture liquide additionnée de lactose. Or cette femme qui, malgré toute la thérapeutique habituelle (ventouses scarifiées au niveau de la région lom-

baire et théobromine) restait jusque-là presque anurique, se mit à uriner trois jours après, en même temps les urines s'éclaircirent et la diurèse augmenta progressivement. La femme à ce moment ne pouvant supporter le lait par dégoût et intolérance personnelle, fut mise à un régime déchloruré hydrocarboné associé au traitement par la culture lactique. Elle supporta bien ce régime et sembla même s'en accommoder parfaitement au point que sa grossesse se poursuivit encore vingt jours. Elle accoucha normalement d'un gros enfant vivant, les suites de couches furent normales et la guérison de l'albuminurie complète au départ de la malade.

Instruit par cette observation, M. CHIRIÉ modifia dans une certaine mesure la thérapeutique de l'albuminurie gravidique : sans proscrire le lait nous réduîmes la quantité à 500 et 700 grammes par jour. Nous complétâmes la ration quotidienne par du sucre, 400 grammes, des pommes de terre, 500 grammes ; mais à la base de la thérapeutique nous plaçons l'ingestion de culture liquide de bacilles bulgares, le meilleur agent actuel de la désinfection intestinale. Le régime fut appliqué à toutes les albuminuries légères ou graves du service, à toutes nos malades prééclamptiques et toujours avec d'heureux résultats. Nous avons recherché de tous côtés des malades à grosses albuminuries et gros œdèmes sans pouvoir arriver à un chiffre important, la plupart des femmes nous furent envoyées par M. CATHALA de l'Asile MICHELET que nous tenons à remercier de son obligeance. Néanmoins les

8 observations cliniques recueillies dans le service de M. le Docteur O. MACE, que nous rapportons et qui ont été bien étudiées nous montrent :

1^o Que, dès le début des accidents graves de l'albuminurie gravidique, il y a intérêt à prescrire la culture lactique ;

2^o Permettent de penser et même de dire que le régime lacté, mis depuis tant d'années à la base du traitement de ces accidents gravidiques et particulièrement par TARNIER et PINARD, peut être remplacé sans danger par un régime hydrocarboné déchloruré associé à un modificateur des fermentations intestinales qui rend ce régime aussi peu toxique que le lait et en même temps plus adapté aux conditions cliniques, puisque moins chloruré et moins azoté, les éclamptiques étant toujours en état de rétention chlorurée et parfois de rétention azotée. Dans ce travail nous nous proposons d'établir que la formule diététique précédente que nous détaillerons ultérieurement, répond aux indications thérapeutiques.

CHAPITRE PREMIER

TRAITEMENT DIÉTÉTIQUE DE L'ALBUMINURIE GRAVIDIQUE

HISTORIQUE

L'historique de cette importante question depuis JACCOUD et TARNIER jusqu'à nos jours est indispensable pour mettre en valeur les conclusions diététiques découlant de l'étude de nos observations.

JACCOUD (1872). — *Le premier nous enseigne la valeur de la médication lactée.* — Méthode thérapeutique que sa merveilleuse puissance rend précieuse entre toutes, appliquée pour la première fois chez un homme atteint de gravelle urique. Son action est puissante, rapide et certaine, ses indications sont nombreuses : le lait peut être donné comme aliment, hydragogue et sédatif (affections gastro-intestinales, hydropisies, *albuminurie liée à une stase rénale produite par la grossesse, maladies rénales à albuminuries*). Ces dernières ont perdu de leur incurabilité depuis la médication lactée. Pour la quantité je donne le lait selon trois procédés : Régime pur, 3 à 4 litres par 24 heures, régime mitigé 2 litres et potages divers, régime mixte 2 litres ajoutés à l'alimentation ordinaire. Conformez-vous à ces indications précises,

suivez ces préceptes et vous aurez à applaudir des succès inespérés dus à la médication lactée.

TARNIER, à la même époque, écrit : Le régime lacté est non seulement le traitement de l'albuminurie gravidique, mais il est aussi le meilleur traitement prophylactique de l'éclampsie, il doit être donné *ad libitum, sans aucun autre aliment, sans aucune autre boisson* : Toute femme au régime lacté pendant huit jours est à l'abri des convulsions éclamptiques (Loi TARNIER), même traitement pour l'œdème simple sans albuminurie. — *Néanmoins quand nous connaissons mieux la pathogénie de tous ces accidents, il est des cas dans lesquels il sera inutile d'y recourir.* Le lait est loin cependant d'empêcher l'enfant de succomber.

VARNIER insiste sur la thérapeutique du régime lacté instituée par M. le professeur PINARD contre toute manifestation due à l'insuffisance des émonctoires de la femme enceinte et cela, à la suite des expériences de HAHN, MASSEN, et PAWLOW ; ces auteurs ont prouvé que, grâce au régime lacté, on pouvait faire disparaître les accidents qu'entraîne l'alimentation ordinaire chez les animaux dont on avait supprimé momentanément la fonction antitoxique du foie. *Expériences de la fistule d'Eck* — abouchement direct de la veine porte dans la veine cave.

VINAY 1894. — Dans le traitement médical de l'albuminurie gravidique, le lait jouit d'une action presque spécifique. Il sera pris *ad libitum* ou mieux

d'une façon réglée et fractionnée. Le diète lactée, introduite dans la thérapeutique des hydropisies par HORSTIUS, HELLEN, CHRESTIEN (de Montpellier) : « *Le lait ou la mort* » et vulgarisée en France par JACCoud est aussi le moyen prophylactique le plus efficace, le seul vraiment héroïque contre l'éclampsie. S'il y a des symptômes d'urémie à signification pronostique redoutable, comme la céphalalgie, les vertiges, la dyspnée, les vomissements, si la proportion d'urée diminue et que la quantité des urines s'abaisse à un taux inquiétant, le RÉGIME LACTÉ EXCLUSIF, s'impose. Les auteurs modernes prescrivent tous le régime lacté exclusif pour combattre les accidents aigus de l'éclampsisme, mais néanmoins reconnaissent la valeur du régime déchloruré.

Article CATHALA et CHAMBRELENT, 1909. — Dès que l'examen de l'urine décèle la présence de l'albumine, instituer un traitement rigoureux, le lait et s'il est mal supporté le régime sans sel, si les symptômes s'aggravent, la diète hydrique.

Rapport de COMMANDEUR, 1911. — La prophylaxie de l'éclampsie réside essentiellement dans le régime alimentaire de la femme enceinte. L'apparition de l'albumine est un signe prémonitoire de haute valeur, mais il est à lui seul insuffisant. Les petits signes de l'éclampsisme (œdèmes, céphalées, petits troubles de la vue, vomissements inexplicables et surtout l'élévation progressive de la tension artérielle) doivent être dépistés de bonne heure et dès leur apparition il faut instituer un régime sévère.

Symptômes légers. — Régime lacto-végétarien. — Symptômes marqués, stationnaires ou aggravés, en venir très rapidement au régime « LACTÉ ABSOLU ». Celui-ci est universellement reconnu comme le meilleur traitement prophylactique de l'éclampsie. Aliment non toxique, médicament vrai pour M. le professeur PINARD, il continue à mériter toute notre confiance, il nous paraît infiniment supérieur au régime, dit déchloruré ; *qui ne peut convenir qu'aux cas très légers, avec œdèmes peu prononcés et sans albuminurie.* — Toute albuminurie nette, surtout si elle s'accompagne de diminution de la quantité d'urine, comporte le « RÉGIME LACTÉ ABSOLU ». C. JEANNIN et P. GUÉNIOT, 1913.

Faibles quantités d'albumine — régime lacto-végétarien. — Quantité appréciable — « RÉGIME LACTÉ ABSOLU », 3 à 4 litres par 24 heures.

Albuminurie accompagnée d'accidents d'auto-intoxication (céphalée, vomissements, etc.) diète hydrique 24 à 48 heures, régime lacto-hydrique (2 litres d'eau et 2 litres de lait par jour) puis *régime lacté exclusif*. L'alimentation végétarienne ne sera reprise que lorsqu'il n'existe plus que quelques centigrammes d'albumine.

P. RUDAUX, 1913. — Si à l'un des examens d'urine on trouve plus de 0 gr. 50 d'albumine par litre, et si l'on constate d'autres symptômes : œdème, céphalée, etc., RÉGIME LACTÉ, au moins 2 litres par 24 heures.

A. RIBEMONT-DESSAIGNES et G. LEPAGE, 1914. — *Le régime lacté exclusif* — est urgent, s'il y a forte

albuminurie. Il faut, quelle que soit la répugnance de la malade, lui imposer en lui faisant valoir qu'il y va de sa propre existence ou que la vie de son enfant est en jeu. En cas d'œdème, on peut recourir cependant au régime déchloruré. — Ils rappellent l'insistance de M. PINARD sur l'efficacité du traitement par le lait pour empêcher la production des hémorragies intra et rétroplacentaires.

FABRE (1915). — Albuminurie grave : — Régime lacté institué d'emblée — 150, 200 gr. de lait toutes les deux heures.

Ch. MAYGRIER et A. SCHWAB (1915). — Albuminurie de la femme enceinte « RÉGIME LACTÉ ABSOLU » surtout si l'albumine ne diminue pas ou augmente, néanmoins le régime déchloruré donne de bons résultats.

WALLICH (1921). — Le traitement de l'albuminurie gravidique comporte le RÉGIME LACTÉ ABSOLU, et de préférence le lait sans sel, aromatisé avec du café ou du cacao, depuis les travaux de WIDAL et JAVAL sur le rôle des chlorures dans la production des œdèmes.

VIGNES, accoucheur des hôpitaux, dans un article récent (1921) sur la thérapeutique des convulsions éclamptiques écrit : toute femme albuminurique sera soumise au régime lacté *sans compromission, sans interruption*, ce régime ne pourra *en aucun cas* être remplacé par le régime végétarien ou déchloruré, ces demi-mesures, s'il y a imminence de crises convulsives sont infiniment dangereuses. Cesser le lait quand

les urines et la tension sont redevenues normales. Raphaël FAUVETTE élève de M. le docteur BOUFFE de SAINT-BLAISE, écrit dans sa Thèse sur l'éclampsie : le régime lacté absolu institué à temps doit toujours écarter les crises convulsives ; on peut instituer avec l'amélioration de la malade le régime déchloruré, mais revenir au lait à la moindre alerte. Il y a même avantage à ne pas le continuer trop longtemps à cause des troubles digestifs qu'il peut déterminer.

Nous avons cru bon d'insister sur les opinions des divers auteurs anciens et modernes et nous ne pouvons pas nier que le lait ait été un peu délaissé depuis les recherches anatomo-physiologique récentes sur les diverses formes de néphrites et qu'on ait attribué une certaine valeur au régime végétarien déchloruré, surtout quand l'albuminurie gravidique s'accompagne d'œdèmes. Il faut néanmoins reconnaître que la part faite au régime lacté absolu (2 et 3 litres par jour) a toujours été très large. Dans les observations qui suivent nous nous permettons de montrer que le lait ne nous a pas été indispensable et quand nous l'avons employé, la dose moyenne utilisée a été de 500 gr. par jour. Les bons résultats obtenus nous permettent de penser et de dire que dans « l'albuminurie gravidique » et dans « le traitement prophylactique de l'éclampsie » on peut sans danger le remplacer par un régime déchloruré hydrocarboné, rendu aussi peu toxique que le lait par l'ingestion de bacilles lactiques.

CHAPITRE II

OBSERVATIONS

Albuminuries gravidiques à forme grave et gros Œdèmes traités par le Régime déchloruré hydrocarboné avec ingestions de culture de Bacilles lactiques.

OBSERVATION I (personnelle)

Albuminurie prééclampsique grave. — Hypertension et œdème. — Anurie presque absolue. — Quantité énorme d'indol et de scatol. — Diététique hydrocarbonée et déchlaturée associée au traitement intensif par la culture lactique. — Guérison. — Accouchement et suites de couches normaux. — Naissance d'un enfant vivant, bien constitué.

Madame C..... I are, 24 ans.

Amenée le 23 mars 1921 à la Maternité de l'Hôtel Dieu, venant de l'Asile Michelet.

Antécédents personnels : — Scarlatine en 1917 avec albuminurie. Réglée pour la première fois à 16 ans, toujours régulièrement depuis et jusqu'à la fin juin 1920. — Grossesse normale à terme — tête mobile au détroit supérieur, bruits du cœur fœtal bons : cependant anorexie, douleurs lombaires et maux de tête accusés depuis 15 jours. Ses urines n'ont pas encore été examinées, elle urine difficilement et en petite quantité, et il y a quarante huit heures qu'elle n'urine plus du tout. Notre malade est une femme forte, grasse infiltrée d'œdèmes ; œdèmes des deux jambes et cuisses, de la paroi abdominale, région sus-pubienne, un peu de boursoufflure de la face avec légère cyanose. Elle entend et

voit bien, son pouls est bondissant et la tension prise au tensiomètre « *Vaquez-Laubry* » dont nous nous servirons constamment, marque 24/15. L'analyse du peu d'urine obtenue par sondage nous déceit une albuminurie grave, *le tube d'urine se prend en masse à l'ébullition*, après addition d'acide acétique.

Traitement immédiat : repos au lit, saignée de 800 grammes par ponction veineuse au pli du coude, ventouses scarifiées sur la région des reins (4 de chaque côté) Entérocluse de 10 litres — Purgation : eau-de-vie allemande, sirop nerprun, à 15 grammes, ingestion de 1.000 grammes d'eau lactosée par prises fréquentes au cours de la journée. La tension baisse 20/8.

24 mars. — La malade repose et semble plus calme, assez bon état général, sueurs nocturnes abondantes, elle demande à boire.

Quantité d'albumine à l'ébullition, *dose massive*. Quantité d'urine en 24 heure nulle — au fond du bocal mis pour les recueillir, un liquide épais, *très foncé, presque noirâtre*, 50 cm^e environ. Tension remontée à 22/15. *Nouvelle saignée de 500 grammes*. Eau lactosée 1.500 grammes. M. LAUDAT, chef de laboratoire de M. le professeur WIDAL, demandé par téléphone vient prendre l'urine dans un ballon aseptique pour l'analyser et nous envoie le résultat suivant : *albuminurie massive, traces d'acétone, énorme quantité d'indol et de scatol, pas d'urobiline, pas de pigments biliaires*.

25 mars. — La nuit a été bonne, toujours des sueurs abondantes.

Dosage de l'albumine au R. d'd'Esbach, 3 grammes, quantité par 24 heures : 200 grammes d'urine très foncée tension 22/15, pouls dur.

Diète hydrique, 1.500 grammes d'eau lactosée et devant l'anurie persistante et la quantité d'indol et de scatol révélée à l'analyse prescription de deux flacons de culture lactique à prendre en deux fois et dans l'intervalle un gramme cinquante centigrammes de théobromine. Huit nouvelles ventouses scarifiées sur la région lombaire.

26 mars. — Nuit calme, la malade se sent mieux. Urine toujours foncée : 300 grammes, sueurs abondantes, tension 17/12.

Traitement : eau lactosée 1.500 grammes et une bouillie à la farine d'orge préparée avec 150 grammes de lait et bien sucrée matin et soir, théobromine 2 grammes et ingestion de 2 flacons de culture lactique.

27 mars. — Bon état amélioration nette, meilleure diurèse oligurie 350 grammes d'urine brunâtre et moins ablumineuse (1 gr. au litre). Tension 18 1/2-14, même traitement. La malade se sent mieux et nous demande même à manger, elle n'a pas de fièvre, ne présente aucun trouble d'ordre général, seulement quelques douleurs lombaires. Elle refuse le lait, car elle ne le digère pas et ne l'a jamais aimé. Il nous faut néanmoins assurer sa ration d'entretien au moins 2.500 calories et plus pour une femme enceinte dont la grossesse doit encore évoluer quelques jours et lui prescrire un régime aussi peu toxique que possible. Le régime déchloruré progressif nous semble le mieux adapté aux conditions cliniques qui nous intéressent.

27 mars. — Va bien, urine 400 gr. quantité d'albumine au litre 1 gr. Tension 19-13 1/2.

Poids de la malade : 169 livres, œdèmes persistants et œdème du sang marqué d'après l'examen fait par M. LAUDAT.

Dosage par litre de sérum :		Normales
Urée.....	0 36	0 25 à 0 40
Azote de l'urée.....	0 168	0 12 à 0 20
Chlorure de sodium.	6 02	5 80 à 6
Substance albuminoïdes	65	70 à 76

Même thérapeutique, régime sans sel suivant :

7 heures	1 bouillie de farine d'orge avec 150 gr. de lait.
12 —	Pain sans sel 50 gr.
—	Pommes de terre 250 à 300 gr.
—	Beurre 25 gr.
—	Confitures 50 gr.
16 —	Une deuxième bouillie semblable à la première.
19 —	Pain sans sel 50 gr.
—	Purée de pommes de terre 250 gr. Beurre 25 gr.
—	Compote de fruits 50 gr.

Boisson. — Eau sucrée 1.000 gr. Bouillon sans sel 1.000 gr. Mêmes diététique et traitement jusqu'au 3 avril où nous constatons une plus grande diurèse 1.850 gr. d'urine par 24 heures.

L'amélioration croît de jour en jour, les urines deviennent plus claires et abondantes et moins albumineuses d'une manière progressive et continue.

A partir du 3 avril, bon état général, bonne diurèse 1850 gr. quantité d'albumine au litre 0 80, tension presque normale. Le régime par trop monotone dont se plaint la malade qui a un fort appétit est un peu amélioré.

Suppression des bouillies au lait remplacées le matin par un bol de café au lait et 50 grammes de pain, à 16 heures : par la même quantité de pain et de confitures, à midi : viande bouillie ou rôtie aromatisée, à 19 heures : un œuf, et en plus (les mêmes quantités de pain, légumes et compote de fruits déjà prescrits et de boissons, moins le bouillon.

Nous avons tout particulièrement veillé à la préparation des aliments et quelques dosages de chlorures faits au hasard ont été tous négatifs. Les menus n'ont guère pu varier vu l'insuffisance de nos moyens culinaires et cela nous est plus facile dans la pratique. L'étude de la courbe nous montre très manifestement les résultats obtenus. A noter d'une part l'abaissement progressif de la tension artérielle d'autre part la déshydratation progressive et assez rapide, la diminution des œdèmes superficiels et de l'œdème profond due à une meilleure élimination des chlorures par le filtre rénal redevenu perméable.

A marquer aussi la diminution importante et vraiment caractéristique du poids de la malade.

Le 31 mars : 169 livres.

Le 11 avril : veille de l'accouchement 159 livres.

Premier résultat : 10 livres en 10 jours.

Poids le 27 avril à sa sortie de l'hôpital : 126 livres.

Poids de l'enfant et du délivre : 10 livres.

Résultat total : $169 - 126 - 10 = 33$ livres.

L'anurie a cédé progressivement pour faire place à une excré-

Voir graphique à la fin de l'ouvrage.

tion urinaire de plus en plus claire et abondante, de moins en moins albumineuse et remplacée même par de la polyurie, jusqu'à 3 litres par 24 heures.

Le 12 avril, accouchement normal, lenteur d'expulsion nécessitant une application de forceps et naissance d'un enfant vivant, du sexe masculin, pesant 3.930 grammes. Placenta découronné, 630 gr., suites de couches normales. L'enfant a perdu du 12 au 15 avril, 400 grammes de poids et pèse 3.800 gr. à sa sortie de la maternité.

OBSERVATION II. (personnelle)

Albuminurie gravidique intense (7 grammes par litre). Enfant mort à l'arrivée. — Hypertension. — Hémorragie du travail et de la délivrance. — Diète hydrique, régime déchloruré. — Guérison rapide.

M^{me} S..... Marie-Louise, 1^{re} are, 23 ans, arrivée à la Maternité de l'Hôtel-Dieu le 1^{er} mai 1921 à 21 heures : hémorragie assez abondante. Pas de maladie antérieure, dernières règles le 28 août 1920. Grossesse à terme. Présentation en O. I. D. P., *pas de bruits du cœur fœtal*, douleurs fréquentes. Urines fortement albumineuses (*le tube se prend en masse à l'ébullition*). Tension prise au tensiomètre VAQUEZ-LAUBRY 20/13.

Traitement immédiat : saignée 500 grammes. Rupture des membranes et accouchement rapide mode naturel, le 2 mai à 2 heures du matin, naissance d'un enfant du sexe masculin pesant 2.600 gr., avec début de macération.

Placenta 550 grammes et 900 grammes de caillots sanguins dans la poche membraneuse.

2 mai. — Tension 16/10 après la saignée et la délivrance, *urines très albumineuses*, céphalée.

Traitement, purgation eau-de-vie allemande et sirop de nerprun ââ 15 grammes. Grand lavage intestinal de plusieurs litres d'eau bouillie, ingestion d'eau lactosée 1.000 grammes.

3 mai. — Amélioration notable.

Dosage de l'albumine au réactif d'Esbach 7 gr., par litre, tension 16/10.

Eau lactosée 1.500 grammes, lait 500 grammes.

Ingestion de deux flacons de culture liquide de bacilles bulgares et 2 gr. de théobromine.

4 mai. — Va mieux, tension normale (pas de température. La malade a faim et nous la mettons au régime végétarien déchloruré déjà vu, avec culture lactique et théobromine. Mêmes traitement et régime jusqu'au 11 mai où l'albumine n'existe plus qu'à l'état de traces. Tous les accidents ont disparu, la malade est mise au régime déchloruré complet et quitte l'hôpital le 15 mai en très bon état. La guérison a été rapide et complète, malgré une grosse albuminurie.

Deux examens du sang faits par M. LAUDAT au début et à la fin de la crise ont donné les chiffres suivants :

3 mai.	Urée.....	0 268	11 mai	0 39
	Azote de l'urée.....	0 125	—	0 183
	Chlorure de sodium.....	4 21	—	5 96
	Substances albuminoïdes	28 40	—	72

NOTA. — Nous donnons sous toute réserve les résultats de la première analyse, la cause d'erreur proviendrait du séjour du sang dans la glacière la nuit, dans un flacon mal bouché, néanmoins il nous faut souger à un œdème du sang assez prononcé.

OBSERVATION III (personnelle)

Albuminurie gravidique notable. — Hypertension. — Oligurie et œdème. — Guérison complète par le régime sans sel et la culture lactique. — Accouchement normal, naissance d'un enfant vivant à terme.

Mme C.... Joséphine, 1^{re} acc., 32 ans.

Venue consulter à la Maternité de l'asile Michelet, le 19 juillet 1921.

Dernière apparition des règles le 30 novembre, grossesse de huit mois et demi environ, présentation en O. I. G. A. bruits du cœur fœtal normaux.

Céphalée, vertiges, fatigue extrême, à l'ébullition l'urine contient une grande quantité d'albumine sans que cependant l'albumine se prenne en masse, tension au Vaquez, 20 maxima, poids de la malade 94 kilogs.

Traitement immédiat : saignée, 600 gr., purgation eau-de-vie allemande et sirop de nerprun ââ 15 gr., lavage intestinal de 15 litres d'eau bouillie. Dans l'après-midi eau lactosée 1.500 gr., un flacon de culture lactique additionné de lactose.

20 juillet : Va mieux, oligurie, 500 gr., d'urine foncée et épaisse, 3 gr., d'albumine au réactif d'Esbach, tension max. 15 1/2. Poids 92 kilogs.

Eau sucrée 2.000 gr., théobromine 2 gr., deux flacons de bacilles bulgares en deux fois additionnés de lactose.

21 juillet. — La malade se trouve bien, aucun trouble général. Tension est à 17 max. Oligurie : 500 grammes d'urine foncée contenant 1 gr. 50 d'albumine par litre, poids 90 kilogs.

Même thérapeutique, régime déchloruré partiel (pommes de terre, beurre, confitures et pain sans sel 1.500 gr. d'eau lactosée dans les 24 heures.

22 juillet. — Tension max. 16, urine 500 gr., albumine 1 gr. 50, poids 89 kilogs.

Mêmes thérapeutique et diététique.

23 juillet. — Tension normale, oligurie 500 grammes, albumine 1 gr., poids 88 kilogs.

Même traitement.

24 juillet. — Va très bien, meilleure diurèse 1000 gr., 1 gr. d'albumine au R. d'Esbach, poids 87 kilogs, même traitement et ainsi jusqu'au 26 juillet, date d'apparition des premières douleurs, on continue à prescrire le bacille lactique jusqu'au 30 juillet.

27 juillet. — Rupture des membranes précoce, accouchement normal et naissance d'un enfant du sexe masculin pesant 3.050 gr. diurèse et tension normales, traces d'albumine, suites de couches.

bonnes et la malade surveillée suit le régime ordinaire jusqu'à sa sortie de l'hôpital en parfaite santé.

Notons que notre malade n'a pas bu une goutte de lait elle a diminué de 14 litres en une semaine, chiffre nous indiquant un œdème assez prononcé.

OBSERVATION IV (personnelle)

Légère albuminurie gravidique sans hypertension. — Apparition subite d'un gros œdème au niveau des jambes. — Disparition rapide par le régime déchloruré.

M^{me} A..... III are, 27 ans.

Venue le 23 avril à la consultation (service de M. le D^r O. MACÉ) ne présentent aucun trouble, ne se plaignant de rien, enceinte de huit mois environ. L'analyse de l'urine décèle néanmoins une légère albuminurie et pour cette raison, elle entre au dortoir.

Elle reçoit le traitement habituel des albuminuriques : repos au lit, purgation eau-de-vie allemande et sirop de nerprun ââ 15 gr., régime lacto-végétarien 500 gr. de lait au plus par 24 heures et 1.500 gr. d'eau lactosée. La prescription de bacilles lactiques ne nous semble pas utile. Elle urine normalement, ses urines sont jaunes un peu troubles et l'albuminurie légère disparaît complètement le 29 avril. La malade reprend avec prudence le régime normal qu'elle réclame avec insistance. C'est une femme forte, grasse, de gros appétit.

Le 10 mai. — A la visite du matin on constate un gros œdème bilatéral au niveau des membres inférieurs, le doigt forme un godet profond et persistant, oligurie 750 gr., tension 17/13, poids 63 kilogs.

Traitement immédiat. — *Deuxième purgation*, eau-de-vie allemande et sirop de nerprun ââ 15 gr., lavage intestinal 2 gr. de théobromine et deux flacons de culture lactique. Régime sans sel, pain, pommes de terres, beurre et confitures quantités habituelles, plus 2.000 gr. d'eau sucrée.

Le 13. — On lui permet un peu de viande le midi et un œuf le soir. La tension a baissé $13/8$, théobromine 1 gr. 50 et ingestion de culture lactique. Même thérapeutique et même régime jusqu'au 23 mai, date d'apparition des premières douleurs. Tous les accidents cessent rapidement l'œdème disparaît et la courbe des urines remonte à 1.000 et 1.200 gr., elles redeviennent claires, le poids de notre malade de 63 kilogs a baissé à 58 kilogs (perte de 10 livres en 3 jours) et elle accouche normalement le 24 mai d'un enfant du sexe féminin pesant 4.050 grammes, placenta 600 grammes.

OBSERVATION V (personnelle)

Œdème sans albuminurie. — Hypertension. — Oligurie. — Régime végétarien déchloruré immédiat. — Guérison rapide.

Mme G..... IV are, 37 ans.

Entrée dans le service de M. le Dr O. Macé, le premier mai 1921 pour se reposer, enceinte de huit mois et demi, trois enfants vivants, dernière grossesse avec sérieuse hémorragie et anémie consécutive.

Femme forte, grasse, pâle et anorexique.

Grossesse actuelle normale, bruits du cœur fœtal bons, pas d'albumine dans les urines.

Rien à signaler jusqu'au 9 mai. La malade prend le régime ordinaire.

Le 10 mai. — *Gros œdème subit bilatéral* au niveau des malléoles et de la face antérieure des tibias-céphalée, bourdonnements d'oreille, inappétence, douleurs lombaires, aucun trouble oculaire.

Pas d'albumine, oligurie manifeste 300 gr. d'urine brune, tension $19/13$, poids de la malade 70 kilogs.

Traitement : Saignée de 500 grammes par ponction veineuse au pli du coude, huit ventouses scarifiées au niveau des reins
purgation : eau-de-vie allemande, sirop de nerprun ââ 15 gr.,

grand lavage intestinal, eau lactosée 2.000 gr. à prendre dans la journée.

11 mai. — Céphalée persistante, sueurs abondantes la nuit. Tension 171/2 quantité d'urine 250 grammes, albumine 0, poids 69 kilogs.

L'examen des urines du 10 fait à la pharmacie de l'Hôtel-Dieu par l'interne du service donne les résultats suivants : *Notable proportion de scatol.* (Pigments biliaires, urobiline indican et acétone) néant, urée 21 gr. et chlorures éliminés 1 gr. 05 par 24 heures. On institue d'emblée le traitement habituel.

Théobromine 2 gr., deux flacons de culture lactique, régime sans sel, un bol de café au lait au petit déjeuner, pommes de terre, beurre, confitures et pain, un litre de bouillon et 1.500 gr. d'eau lactosée, 250 gr. de lait à 16 heures.

12 mai. — Va mieux, léger mal de tête, plus de bourdonnements d'oreille, sueurs abondantes, meilleure diurèse, 600 gr. d'urine moins foncée, tension 16/10, poids 68 kilogs.

Mêmes thérapeutique et diététique.

13 mai. — Pas de changement diurèse 800 gr. à l'analyse 8 gr. 40 d'urée et 0 58 de chlorures par 24 heures, poids 67 kilogs. Même traitement.

14 mai. — Douleurs du travail fortes, tension 20/15, application de huit ventouses scarifiées, accouchement rapide et naissance d'un enfant du sexe masculin pesant 4.330 gr., hémorragie de la délivrance abondante et expulsion d'un placenta pesant 1050 grammes. Tension 14/9. Ingestion de 2.000 gr. d'eau lactosée.

15 mai. — Va bien, diurèse abondante 1.500 grammes, on continue quelques jours la culture lactique, la théobromine, le régime végétarien déchloruré et on prescrit le 20 mai, le régime carné déchloruré. Les œdèmes disparaissent, les urines deviennent plus claires et abondantes, la malade sort guérie le 28 mai.

En résumé, guérison rapide de l'œdème avec oligurie très prononcée par le bacille lactique et le régime sans sel.

OBSERVATION VI (personnelle)

Hypertension et œdème sans albuminurie.

M^{me} T..... Marthe, 11 ans, 28 ans.

Entre à la Maternité de l'Hôtel-Dieu le 8 mai 1921, vient de chez elle.

Grossesse à terme, bruits du cœur fœtal normaux, céphalée, inappétence, analyse de l'urine négative. *Gros œdème des jambes et des cuisses*, surtout prononcé au niveau des malléoles et des tibias. Poids 55 kilogs. Tension prise au tensiomètre VAQUEZ-LAUBRY, 20/13, pouls bondissant, léger trouble devant les yeux. Traitement : saignée 500 grammes. Purgation, eau-de-vie allemande et sirop de nerprun à 15 gr., entérocluse de 10 litres d'eau bouillie, la malade vomit sa purgation et on lui en administre une deuxième qu'elle garde et qui lui donne des selles abondantes et fétides. Soif intense combattue par ingestion d'eau sucrée 1.000 grammes par petite quantité à la fois.

9 mai. — Va mieux, aigreurs et brûlures au creux de l'estomac, urines claires et assez abondantes 1.200 gr., tension 16/11, poids 54 kilogs.

On prescrit d'emblée le régime déchloruré avec 500 gr. de lait 2 gr. de théobromine et 2 flacons de culture lactique, un peu de bicarbonate de soude avant les repas.

10 mai. — Amélioration notable, bonne diurèse, rien à signaler, tension normale.

11 mai. — Diminution sensible des œdèmes et du poids de la malade 52 kilogs, d'où diminution de 6 livres en 3 jours, l'amélioration persiste avec le même traitement jusqu'au 14; elle est prise de douleurs et accouche d'une fille vivante pesant 3.170 gr., placenta expulsé 500 gr.

15 mai et jours suivants, bon état général, tension 15/9 bonne diurèse, la malade demande un peu de viande, on continue quelque temps la culture lactique, on prescrit le régime carné déchloruré, la femme sort le 25 mai complètement guérie, les suites de couches furent normales.

OBSERVATION VII

Albuminurie légère avec œdème profond. — Hypertension.

M^{me} St. H..... 1^{re}, 28 ans.

Grossesse à terme, bruits du cœur fœtal normaux, présentation en O. I. D. P.

Amenée à la maternité de l'Hôtel-Dieu le 19 juillet 1921 venant de l'asile MICHELET.

Légère albuminurie, céphalée, douleurs lombaires, tension prise au Vaquez 20/14, pas d'œdème superficiel.

Traitement, saignée 500 gr., grand lavage intestinal, selles abondantes, ingestion d'eau sucrée 1.000 grammes.

20 juillet. — Va bien, plus de céphalée, quantité d'urine normale, au R. d'Esbach 1 gr. d'albumine, tension 18/12, régime végétarien déchloruré, 500 gr. de lait, bouillon un litre, eau lactosée 1.000 grammes, théobromine 1 gr. 50, 2 flacons de culture lactique aux deux principaux repas.

21 juillet. — L'amélioration persiste, tension 17/10 urines claires et moins albumineuses 0,80 par litre. Mêmes thérapeutique et diététique jusqu'au 29 juillet. La malade perd du poids. L'albumine disparaît, la courbe d'urine monte à 2.000 grammes par jour, donc cessation rapide de tous les accidents et bonne diurèse.

Elle accouche le 29 juillet, sans incident, d'une fille vivante pesant 3.480 gr. expulsion d'un placenta de 700 gr., suites de couches normales.

OBSERVATION VIII

Albuminurie grave (14 grammes par litre au cours de l'éclampsie puerpérale. — Oligurie, traitement immédiat par la culture lactique à haute dose, le régime hydrocarboné déchloruré. — Amélioration rapide.

M^{me} Moul... Irène. — I pare, 28 ans, cuisinière : — *antécédents héréditaires*. — Mère âgée de 66 ans, bien portante, neuf gestations normales. — Sœur morte à 28 ans, cinq jours après son accouchement pour albuminurie grave et œdème prééclampsiques, naissance d'une fille vivante à terme actuellement en parfaite santé, coma pendant le travail ayant duré cinq jours suivi de mort.

Antécédents personnels. — 6 ans rougeole, 12 ans méningite, 18 ans scarlatine, 19 ans premières règles peu abondantes, durant 1 jour, irrégulières, parfois absentes pendant un an.

Grossesse actuelle. — Dernières règles 2 mai 1921, inappétence, vertiges, céphalée, pas d'œdème, pas d'albumine jusqu'au premier décembre.

Du 1^{er} au 9 décembre. — Anorexie, maux de tête fréquents, malaises divers mal définis.

9 décembre. — Trois accès convulsifs.

10 décembre. — Amenée à la Maternité de l'Hôtel-Dieu à 17 heures après une forte crise, température 39, tension 22 mx. L'examen d'urine décèle une *grosse albuminurie*, le tube se *prend en masse à l'ébullition*, bruits du cœur fœtal non perçus, col en voie d'effacement.

Traitement immédiat. — Saignée : 1.000 grammes, entéro-clyse, 10 litres, purgation : eau-de-vie allemande et sirop de nerprun à 15 grammes, morphine 1 cent. Eau lactée 1.500 grammes par prises fréquentes dans la journée.

11 décembre. — A 8 heures du matin 15 *crises convulsives au total*.

Prescription de 4 flacons de culture lactique additionnés de lactose, 10 heures et demie, col dilaté, 1 franc, température 37, pouls : 120, tension 18/1/2, 11 1/2 ; 2^e saignée 700 grammes, spas malgine, 1 cent., 15 heures 20, accouchement, enfant mort., 15 h. 35 une crise, 15 h. 50 délivrance, foyers hémorragiques anciens, 17 heures, un accès, 20 heures, 22^e accès, 21 heures, agitation extrême, 1 cent. de spasmalgine, la malade repose toute la nuit sans crise,

12 décembre. — Quantité d'albumine au R. d'Esbach 14 gr. Température 37/2, pouls 116, bonne diurèse, la malade urine au lit, eau lactosée 1.500 gr., lait 800 gr., 4 flacons de culture lactique.

L'examen d'urine fait par M. l'interne en pharmacie du service donne une *notable proportion d'indol et de scatol*.

13 décembre. — Va mieux, albumine 3 grammes. Même traitement.

14 décembre. — Bonne diurèse, albumine 0.50.

15 décembre. — Albumine 0,25.

16 décembre. — Va bien, mais urine peu abondamment, oligurie 500 gr., albumine traces, eau lactosée, 1.500 grammes, lait 1.000 gr., pommes de terre 500 gr., beurre 50 gr., 3 flacons de culture lactique et 2 gr de thëobromine.

17 décembre. — Bon état général, 500 gr. d'urine moins foncée avec traces d'albumine, mêmes régime et thérapeutique jusqu'au 23. A partir du 21 la diurèse est meilleure 850 gr. et redevient normale le 23 : 1.500 gr. On prescrit encore 2 jours la culture lactique : 2 flacons.

La malade toujours en traitement à la Maternité de l'Hôtel-Dieu est mise au régime végétarien déchloruré, l'albumine a disparu son état est bon, les suites de couches sont normales, une analyse d'urine faite le 2 janvier donne les résultats suivants : Albumine néant. — Indol : néant. — Scatol : très faible proportion. Le même jour — le Dr BEAUVY, chef de laboratoire du professeur DELBET a fait un dosage d'urée sanguine et a trouvé 0 gr. 25, chiffre normal avec le régime hypoazoté.

D'autre part la constante d'AMBARD a été recherchée : urines de 2 heures recueillies à la sonde, et a donné 0, 78, chiffre normal pour le Dr BEAUVY. Il semble donc bien qu'à l'heure actuelle la fonction rénale soit revenue à la normale.

En résumé. — Disparition rapide de l'albumine et de l'oligurie par l'ingestion quotidienne de culture lactique à haute dose.

CHAPITRE III

ETUDE CRITIQUE

Nos observations résument bien le tableau clinique assez complexe de l'état prééclampgique, syndrome qui se caractérise surtout par des troubles de la fonction rénale : oligurie et même anurie, albuminurie forte ou légère avec ou sans œdème ou de gros œdèmes seuls, et surtout de l'hypertension artérielle. La pathogénie de tous ces accidents est certes encore mal connue et M. le Docteur J.-L. CHIRIÉ dans ses « Titres et Travaux scientifiques » nous en donne un sérieux aperçu : « Après avoir rappelé les recherches sur le sérum des femmes éclamptiques et admis comme cause de l'éclampsie la notion d'une intoxication, dont l'origine est à déterminer, nous avons montré que rien ne permettrait à l'heure actuelle de dire que le foie est insuffisant pendant la grossesse et que l'éclampsie ne pouvait être seulement considérée comme le résultat d'une insuffisance hépatique permettant aux poisons intestinaux de pénétrer dans l'organisme. Nous nous sommes alors demandé si

l'on ne pourrait pas mettre à la base des phénomènes aigus de l'éclampsie un *état rénal*, une crise rénale encore mal connue dans sa modalité (peut-être congestion rénale et mise en liberté de néphrotoxines) et dans sa cause (probablement causes multiples). Nous nous basions alors sur les faits anatomiques rapportés (glaucome, congestion intense des reins), sur les résultats de nos expériences (mise en tension temporaire des reins par la ligature temporaire des deux veines rénales chez des chiens provoquant ainsi un éclampsie expérimentale), sur la présence de l'hypertension artérielle, symptôme si fréquent dans divers états rénaux, sur les bons effets des interventions sur les reins, sur le syndrome urinaire de la période de crise (oligurie, anurie), sur la rétention d'urée dans le sang et le liquide céphalo-rachidien, sur la rétention chlorurée constante, sur les bons effets de la saignée abondante profuse, qui décongestionne le rein en faisant disparaître l'œdème rénal. A l'heure actuelle la clinique montre encore tous les jours que le rein joue dans ce syndrome une grande importance, tant qu'il est physiologiquement et anatomiquement fermé (lésions cellulaires, lésions d'ordre circulatoire (congestion) interstitiel (œdème), les accidents graves persistent et disparaissent dès qu'il est ouvert. Ainsi quand on a évacué l'utérus (théorie foeto-placentaire) et que les accidents continuent, nombre d'auteurs interviennent volontiers sur les reins et même quand l'éclampsie éclate tardivement après la délivrance. Il faut donc accorder

une grande part aux modifications qui surviennent dans les reins et qui semblent bien commander les accidents aigus de l'éclampsisme. Quant aux causes de ces modifications des reins elles sont certainement multiples, mais encore mal connues. »

Donc, il semble bien que le filtre rénal soit momentanément insuffisant : du fait de ce trouble rénal la rétention de poisons intestinaux doit contribuer encore à aggraver les accidents et permettre de mieux comprendre la théorie de l'auto-intoxication (intestinale) par insuffisance hépatique et hépato-toxémie de M. le professeur PINARD. Or il y a souvent pendant la grossesse des fermentations intestinales avec hyperproduction de poisons qui, non éliminés ou mal neutralisés, peuvent exercer une action nuisible. Les examens d'urine ont montré la présence de produits de désagrégation albuminoïde (indol et scatol) et l'emploi des ferments lactiques les ont fait disparaître ; il y a donc intérêt à diminuer la putréfaction intestinale chez la femme enceinte bien portante et à plus forte raison chez la femme enceinte albuminurique.

ÉTUDE DU RÉGIME

Au premier stade du traitement de tous ces accidents connus sous le nom d'éclampsisme, la thérapeutique habituelle : saignées, purgations, entéroclyses, diète, hydro-hydrocarbonée etc., est généralement admise et reconnue active, mais au deuxième stade pour les prévenir ou continuer la cure, il y a choix de régime.

2^e stade. — Après une période relativement courte de diète hydro-hydrocarbonée, toutes les malades ont été mises au régime sans sel avec ingestion de bacilles bulgares.

A 7 heures du matin, petit déjeuner avec un bol de café au lait et cent grammes de pain ou une bouillie au lait (150 gr.) de crème d'orge. Au déjeuner et au dîner : pain 50 grammes, pommes de terre cuites à l'eau ou purée de pommes de terre 300 grammes environ avec 25 grammes de beurre frais. Confitures ou compotes de fruits 50 grammes (quantité pour un repas).

Dans l'intervalle des deux principaux repas, une deuxième bouillie préparée avec 150 grammes de lait, bien sucré ou lait pur avec cent grammes de pain.

Pendant la période d'oligurie, 1 gr. 50 à 2 gr. de théobromine par 24 heures et 2 à 3 flacons de culture lactique additionné de lactose.

3^e stade. — Avec l'amélioration des symptômes, on permet aux malades 100 grammes de viande bouillie

ou rôtie aromatisée et un œuf à la coque assez cuit ou sur le plat. On peut à la rigueur prescrire tous les légumes qui contiennent le minimum de sel, le riz, les pâtes alimentaires et permettre les poissons d'eau douce. Comme boisson, 1.500 grammes environ d'eau sucrée ou lactosée à 60 ou 80 000 et un litre de bouillon.

OBSERVATIONS SUR LE LAIT

Le résumé historique exposé précédemment nous montre que l'alimentation lactée à peu près exclusive est depuis de nombreuses années et jusqu'à nos jours considérée comme la diététique de choix de l'albuminurie gravidique avec ou sans œdème et comme le seul traitement vraiment prophylactique de l'éclampsie. — Certains auteurs reconnaissent néanmoins la valeur du régime déchloruré, sous l'influence des recherches cliniques et thérapeutiques faites au cours de ces dernières années sur la pathogénie et la symptomatologie des néphrites.

Effets thérapeutiques du régime lacté.

I. *Avantages.* — Les heureux résultats d'une expérience de plusieurs années ont permis aux accoucheurs d'adopter les conclusions de TARNIER. Le lait a de grands avantages, véritable diurétique, toxique au minimum, par son acide lactique il diminue les fermentations intestinales. Contre une poussée inflammatoire de néphrite et pour activer la diurèse le régime lacté est susceptible de rendre des services très appréciables. Sous son influence les urines aug-

mentent rapidement de quantité, l'albuminurie diminue et leur aspect devient limpide.

Malgré tous ces avantages le lait présente un certain nombre d'inconvénients que nous allons énumérer.

II. *Inconvénients.*

a) *Le régime lacté est un régime déficitaire.* — Certes, de nombreux malades sont très souvent au cours de maladies chroniques soumis à un régime lacté prolongé sans présenter de troubles par insuffisance alimentaire, mais nous pouvons les observer parfois et surtout chez une femme enceinte qui du fait de sa grossesse, ayant des besoins vitaux plus urgents à satisfaire, serait soumise trop longtemps au régime lacté exclusif pour albuminurie grave ou persistante.

Le lait à la dose de deux litres et demi par jour, et on ne peut guère en donner plus, est, en soi, un aliment *incomplet*. L'alimentation d'un adulte doit fournir à l'organisme, d'après le professeur H. GAUTHIER :

Albumines.....	200 gr.
Graisses.....	60 gr.
Hydrate de carbone.....	400 gr.

Au total..... 2.800 calories

environ, le coefficient d'utilisation en calories étant pour un gramme d'albumine 3 cal. 68, 1 gr. de graines, 8 cal. 65, 1 gr. hydrate de carbone, 3 cal. 88.

— Une femme enceinte, après les accidents aigus, et

chez laquelle la grossesse continue à évoluer normalement doit à notre avis recevoir au moins cet apport quotidien de 2.500 à 2.800 calories. Donc 2 litres et demi de lait sont insuffisants en albumine et en hydrates de carbone et fournissent un excédent de graines.

Un litre de lait de vache contient plus ou moins variablement :

Albumines 40 gr. — Graines 40 gr. — Hydrates de carbone 50 gr.

Pour établir l'équilibre il faudrait augmenter la ration et par cela même, augmenter la quantité de graisses trop considérablement, pouvant provoquer ainsi des troubles dyspeptiques.

b) Le régime lacté exclusif peut provoquer des troubles digestifs. — On observe fréquemment au cours du régime lacté absolu des troubles gastro-intestinaux, ils surviennent dans deux conditions : ou bien il s'agit de malades qui arrivent à surmener leur tube digestif en absorbant de trop grandes quantités de lait ou bien ce sont des sujets qui digèrent mal le lait, les troubles consécutifs que nous devons éviter sont les mêmes : langue saburrale — haleine mauvaise, fermentations intestinales avec selles diarrhéiques et grumeleuses marquant une assimilation défectueuse. Les conséquences se traduisent par un mauvais état général et une anémie notable et parfois une augmentation de l'albuminurie comme l'a montré M. le docteur CHIRAY, dans les albuminuries d'ordre médical, les albumines mal

digérées étant absorbées sous forme d'albumine hétérogène que l'organisme élimine par l'urine.

c) *Dans beaucoup de cas le régime lacté est un régime trop chloruré.* — Les prééclamptiques présentent d'une manière constante des œdèmes superficiels ou profonds, indice d'une mauvaise élimination des chlorures par le filtre rénal imperméable, et un apport quotidien de 2 grammes de sel par litre de lait au total de cinq à six grammes, vu le seuil des chlorures déjà trop élevé, doit de toute façon aggraver les accidents hydropigènes. L'ingestion de lait sans sel est peu réalisable à l'hôpital et dans la pratique.

d) *De même le régime lacté est un régime trop azoté.* — Fréquemment les malades sont atteints de rétention azotée.

OBSERVATIONS SUR LE RÉGIME DÉCHLORURÉ HYDROCARBONÉ

Les avantages du régime déchloruré sur le lait sont nombreux et chez toutes nos malades il nous a donné de bons résultats, il reste, nous semble-t-il la diététique de choix.

a) *Le régime déchloruré n'est pas un régime déficitaire.* Il présente sans danger pour la femme enceinte une alimentation complète et suffisante pour assurer sa ration quotidienne et lui apporter tous les matériaux nutritifs propres à son entretien et nécessaires à l'enfant pendant toute l'évolution de sa grossesse.

b) *Le régime déchloruré est plus facilement accepté par nos malades.* — Moins déficitaire et plus agréable que le régime lacté puisqu'il comporte non pas un seul aliment mais plusieurs, ce qui semble indispensable pour favoriser l'appétit et flatter le goût.

c) *Le régime déchloruré est un régime hypochloruré et hypoazoté.*

d) *Le régime déchloruré ne provoque pas de troubles intestinaux.* — Il est nécessaire de le compléter par l'emploi simultané de la bactériothérapie lactique. Cette méthode est peut être empirique jusqu'ici, mais elle est basée sur les travaux connus depuis METCHNIKOFF sur l'emploi des ferments lactiques. Cette façon de faire contribue très certainement à diminuer ou supprimer la toxicité du régime déchloruré hydrocarboné. C'est pour cette raison que nos malades les plus gravement atteintes l'ont très bien supporté et en ont retiré de très grands avantages.

Pasteur pensait que les nombreux microbes qui peuplent nos organes digestifs nous rendaient de grands services en facilitant la digestion des aliments. De nombreuses expériences sur des animaux cobayes et poussins et sur des larves des mouches, ces dernières par MM. BOGDANOFF et WOLLMANN, permettent de conclure que si certains microbes peuvent être utiles pour la nutrition des jeunes animaux à une époque de leur vie où ils ne fabriquent que peu de ferments digestifs néanmoins la vie normale des animaux peut évoluer sans aucun concours de microbes intestinaux. Depuis longtemps s'est au contraire

établie l'opinion que la plupart des microbes qui peuplent notre tube digestif constituent pour nous une source de danger. A la suite des travaux de BOUCHARD on parlait couramment en médecine des auto-intoxications de l'organisme, attribuées en grande partie aux poisons élaborés par les microbes intestinaux et les *bactéries protéolytiques anaérobies* seraient principalement en cause. B. PUTRIFICUS de Bienstoch, B. PERFRINGENS de Welsch, B. SPOROGENES de Klein, B. PROTEUS. Leur présence amène la putréfaction qui aboutit à différents corps de désagrégation albuminoïde (acides aminés ammoniacque acides diamides, leucine, zanthine, scatol, indol et phénols, substances qui agissent lentement sur les artères, le foie, le rein, le cerveau. Il devient donc important de combattre les putréfactions intestinales, source de l'intoxication de l'organisme dans ses manifestations les plus variées. Chez les sujets sains, COMBE (de Lausanne) a montré l'existence d'une flore intestinale où prédominent largement les germes aérobies saccharolytiques et amylo-lytiques. Ces microbes fabriquant de l'acide avec les farineux et les sucres semblent être antagonistes des protéolytiques.

M. le docteur Albert FOURNIER ancien préparateur titulaire à la Sorbonne a fait des recherches sur les fermentations « in vitro » des milieux complexes formés d'albuminoïdes, d'hydrates de carbone et de graisses. Les hydrates de carbone sont les premiers attaqués et subissent alors les fermentations acides,

Cette acidité atteint un degré maximum puis s'atténue et la putréfaction éclate à son tour, la réaction en même temps est devenue basique, ce qui est dû à la prédominance d'ammoniaque, d'amines et de ptomaïnes. Du lait atteint de fermentation lactique, additionné d'un excès de carbonate de chaux et de ferments putréfiants par adjonction de fromage pourri, éprouve à la fois les fermentations acides et putrides, mais alors le milieu est basique, tous les acides sont neutralisés par la chaux au fur et à mesure de leur formation. Ainsi des microbes acidogènes et putridogènes peuvent vivre côte à côte si le milieu est favorable aux uns et aux autres, mais les microbes putréfiants ne peuvent se développer dans le milieu acide créé par les micro-acidogènes. Par un procédé personnel M. le docteur Albert FOURNIER a pu conserver à l'air libre pendant plus d'une année de la chair musculaire de mouton et de bœuf, la réaction étant restée acidê, on a donc essayé dans la pratique d'utiliser l'action des microbes acidifiants, vis-à-vis des microbes putréfiants et c'est de ce point de vue qu'ont été étudiées le *B. lactique*, le *B. paralactique*, le *B. bifidus* de TISSIER et le *B. Bulgare* de Massol. Le choix devait être judicieux, il fallait un ferment peu aérobie, produisant un acide en quantité proportionnée aux besoins, à l'intensité des putréfactions sans gêner les actions pancréatiques, biliaires et intestinales, un ferment résistant au milieu et agissant directement sur les hydrates de carbone fermentescibles transformés par lui en acide. Le ferment lac-

tique découvert par Pasteur semble le mieux approprié à toutes ces conditions. Les espèces qui donnent les meilleurs résultats ont été isolées des laits aigris orientaux et cultivés dans des bouillons spéciaux. Deux variétés se montrent particulièrement actives : *un long et gros bacille* résistant aux causes de destruction et *un coccus lactique*, nous les avons utilisées en cultures liquides, additionnées de lactose (sucre fermentescible) et d'une manière régulière et continue les ferments lactiques étant entraînés par les selles, il est donc de toute nécessité d'entretenir l'acidité du milieu et d'empêcher ainsi les putréfactions par neutralisations successives de ce milieu ce qui redonne chaque fois une vitalité nouvelle aux ferments acidogènes présents en les mettant dans l'impossibilité de s'empoisonner par l'excès de l'acidité même. Il faut employer ces préparations tièdes ou fraîches, par fractions et par périodes et utiliser une alimentation à prédominance végétarienne. La culture qui nous a servi chez toutes nos malades est un mélange de ferments lactiques cultivés sur des laits aigris orientaux, contenant 50 millions de ferments figurés par centimètre cube inoffensive présentant une vitalité persistante et produisant de l'acide lactique, excellent antiseptique intestinal, pendant tout le trajet du tube digestif et fait important dans le gros intestin, où son action doit intervenir de préférence. Elle semble nous avoir donné d'heureux résultats contre tous ces accidents d'auto-intoxication au cours de la grossesse et nous

devons rappeler ici les notables proportions de scatol et d'indol décelées à l'analyse des urines chez quatre de nos malades, et qui semblent prouver le degré assez avancé de putréfaction intestinale.

En résumé : diététique rationnelle, simple, mais suffisante pour enrayer tous les accidents prééclamp-tiques en cours de la grossesse. Les résultats semblent avoir justifié nos idées : toutes les malades ont guéri vite et bien, et leur accouchement s'est toujours terminé sans accident par la naissance d'enfants vivants bien constitués. Nous regrettons très sincèrement de n'avoir pu grouper dans le service plus de cas graves d'albuminuries dignes d'être rapportés, mais toutes les albuminuriques sont mises à ce régime et toujours avec la même constance de résultats. Par conséquent, d'après nos observations, le lait ne semble pas être indispensable pour la guérison des albuminuries au cours de la grossesse. D'ailleurs TARNIER a été un vrai clinicien quand il a écrit : « *Quand nous connaissons mieux la pathogénie de tous ces accidents, il est des cas où il sera inutile de recourir au régime lacté absolu* » (1).

1) TARNIER. *Traité de l'art des accouchements*, 1888, p. 42.

CONCLUSIONS

1°. Dans les gros œdèmes de la grossesse et dans les albuminuries gravidiques, même dans les formes graves, véritable prééclampsie, le régime lacté absolu, n'est pas le seul capable d'assurer la guérison ou l'amélioration.

2°. L'ingestion de cultures de bacilles lactiques associée au régime déchloruré et hydrocarboné, est capable d'assurer la guérison ou l'amélioration de l'albuminurie gravidique, la disparition des œdèmes et de permettre la continuation de la grossesse et la naissance d'enfants vivants.

Vu : *Le Doyen,*
ROGER.

Vu : *Le Président de Thèse,*
COUVELAIRE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris : APPELL.

BIBLIOGRAPHIE

BAR, BRINDEAU et CHAMBRELENT. — *Pratique de l'art des accouchements*, 3^e édition, Paris, 1914, p. 140 (Article CATHALA et CHAMBRELENT).

CHIRIÉ. — Titres et Travaux scientifiques, 1910.

COMMANDEUR. — Traitement de l'éclampsie. *L'Obstétrique*. Paris, 1911.

CASTAIGNE. — La Diététique des néphrites en général. *Journal Médical français*, juillet 1921.

FABRE. — *Précis d'obstétrique*. Paris.

FAUVETTE (Dr). — Ponction lombaire et Éclampsie. *Thèse de Paris*, 1920.

FOURNIER. — De l'emploi des ferments en vue de la désinfection intestinale. *Presse médicale*, 26 janvier 1907.

JACCOUD. — De la Médication lactée. *Leçons de clinique médicale faites à l'Hôpital Lariboisière* 1871, 1872.

JEANNIN et GUÉNIOT. — *Thérapeutique obstétricale*. Paris, 1913.

METCHNIKOFF. — Microbes lactiques et longévité. *La Revue*. 15 janvier 1914.

MAYGRIER et SCHWAB. — *Précis d'obstétrique*. 2^e édition. Paris. 1911, p. 488.

BUDAUX. — *Clinique et thérapeutique obstétricales du praticien*
p. 37 et 38.

RIBEMONT-DESSAIGNES et LEPAGE. — *Précis d'obstétrique*,
8^e édition, Paris, 1914, p. 677.

TARNIER et BUDIN. — *Traité de l'art des accouchements. Pathologie de la grossesse*, tome II, Paris, 1888, p. 142 et 143.

VARNIER. — *Pratique des accouchements. Obstétrique journalière*, 1900.

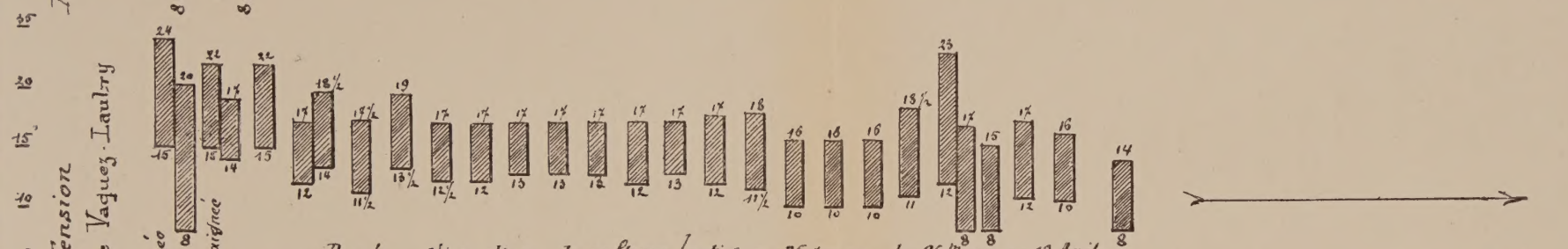
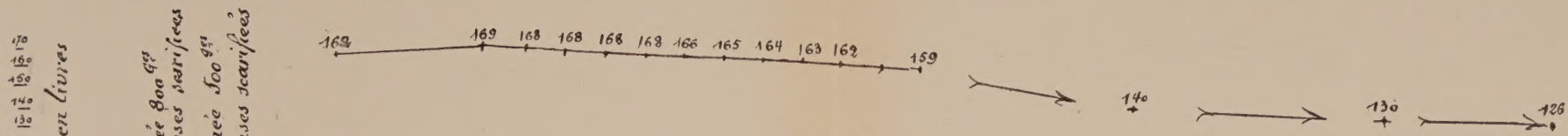
VINAY. — *Traitement des maladies de la grossesse et des suites de couches*, 1874.

VIGNES. — *Les convulsions éclamptiques. Études clinique et thérapeutique. Progrès médical*, 2 avril 1921

WALLICH. — *Éléments d'obstétrique*, 4^e édition, Paris, 1921,
p. 244.

PARIS
IMPRIMERIE LE FRANÇOIS
91, Boulevard Saint-Germain, 91

—
1922



*Durée d'ingestion de culture lactique - 25 jours du 25 Mars au 18 Avril -
 Dose : 2 flacons de culture liquide par jour.*

